

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 08-161261  
 (43) Date of publication of application : 21.06.1996

(51) Int. Cl. G06F 15/00  
 G06F 17/60  
 H04M 3/42

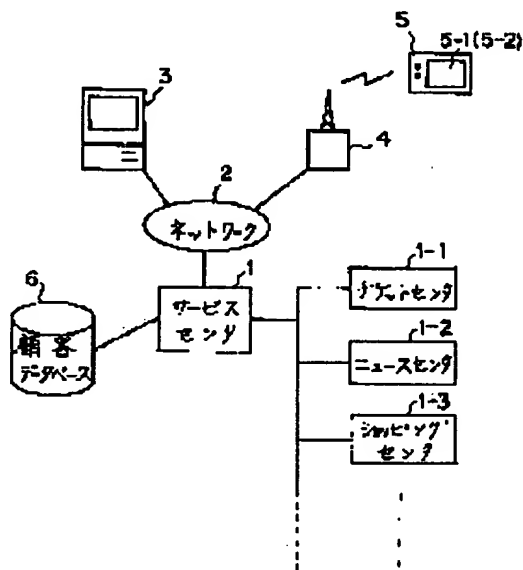
(21) Application number : 06-301045 (71) Applicant : CASIO COMPUT CO LTD  
 (22) Date of filing : 05.12.1994 (72) Inventor : YAMANE KAZUYOSHI  
 ORIMOTO TAKASHI

## (54) INFORMATION SERVICE SYSTEM AND TRANSMISSION/RECEPTION TERMINAL USED THEREFOR

## (57) Abstract:

PURPOSE: To provide an information service system and a terminal capable of enjoyably selecting and utilizing services.

CONSTITUTION: A service center 1 is connected to plural information centers such as a ticket center 1-1 and a news center 1-2, etc., and is provided with a customer data base 6 composed of an information center column, a history column, a point column and a transfer column, etc. The user of a personal computer 3 and a portable terminal 5, etc., calls the service center 1 through a network 2 and a radio 4, etc., and utilizes the service. The number of times of utilization is accumulated in the history column corresponding to the information center column every time of the utilization, the point of the point column is set successively higher when the prescribed number of times is reached, more conspicuous icon display data are transferred from the service center 1 to the terminal when a prescribed point is reached and thereafter, a version updated icon is displayed at the terminal for the service with high utilization frequency.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.06.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-161261

(43) 公開日 平成8年 (1996) 6月21日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/00	3 1 0 A	9364-5L	G 0 6 F 15/21	Z
17/60				
H 0 4 M 3/42	R			

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平6-301045  
(22) 出願日 平成6年 (1994) 12月5日

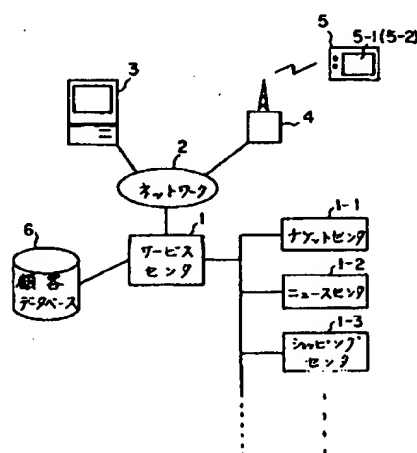
(71) 出願人 000001443  
カシオ計算機株式会社  
東京都新宿区西新宿2丁目6番1号  
(72) 発明者 山根 一快  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内  
(72) 発明者 折本 孝  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内  
(74) 代理人 弁理士 大曾 義之

(54) 【発明の名称】 情報サービスシステム及びそれに用いられる送受信端末

(57) 【要約】

【目的】 サービスを楽しく選択して利用できる情報サービスシステム及び端末を提供する。

【構成】 サービスセンタ1はチケットセンタ1-1、ニュースセンタ1-2等複数の情報センタに接続し、情報センタ欄、履歴欄、ポイント欄、転送欄等からなる顧客データベース6を備えている。パソコン3、携帯端末5等のユーザは、ネットワーク2、無線4等を介してサービスセンタ1を呼び出してサービスを利用する。利用の都度、情報センタ欄に対応する履歴欄に利用回数が累算され、所定の回数になるとポイント欄のポイントが順次高く設定され、所定のポイントになると、より目立つアイコン表示データがサービスセンタ1から端末に転送されて、以後端末には利用頻度の高いサービスについてはバージョンアップされたアイコンが表示される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークを介してサービスセンタから送受信端末へ複数種類の情報を提供する情報サービスシステムにおいて、

前記送受信端末は、前記複数種類の情報サービスに夫々対応するアイコンが配置される表示画面を有し、該表示画面に表示されるアイコンによって前記複数種類の情報サービスの所望の情報サービスにアクセス可能であり、該情報サービスの利用量に応じて前記アイコン表示を変化させることを特徴とする情報サービスシステム。

【請求項2】 通信ネットワークと、該通信ネットワークに接続され表示画面を有する送受信端末と、

該送受信端末の表示画面に表示される各情報サービスに対応するアイコン毎に基準とする表示から目立つ表示に順次変化する複数の表示データを記憶する記憶手段と、前記通信ネットワークに接続され、前記送受信端末にアクセスされて情報サービスを行うと共に、前記送受信端末に表示されるアイコンの中の前記送受信端末にアクセスされた情報サービスに対応するアイコンの表示を、前記記憶手段に記憶されている複数の表示データに基づいて、前記送受信端末にアクセスされた情報サービスの利用量に応じて変更させるサービスセンタと、を有することを特徴とする情報サービスシステム。

【請求項3】 前記通信ネットワークは、有線又は無線からなる公衆通信網であることを特徴とする請求項1又は2記載の情報サービスシステム。

【請求項4】 前記通信ネットワークは、構内有線ネットワークであり、前記送受信端末は利用者と一定期間1対1に対応して使用される送受信端末であることを特徴とする請求項1又は2記載の情報サービスシステム。

【請求項5】 前記記憶手段は、前記アイコンの基準とする表示から目立つ表示に順次変化する表示データとして、基準とする大きさから順次大きくなる建物の表示データを記憶することを特徴とする請求項2記載の情報サービスシステム。

【請求項6】 前記記憶手段は、前記アイコンの基準とする表示から目立つ表示に順次変化する表示データとして、基準とする色彩から目立つ色彩に順次変化する表示データを記憶することを特徴とする請求項2記載の情報サービスシステム。

【請求項7】 前記サービスセンタは、前記送受信端末によるサービス利用量を計量してこの計量値が所定の値となる毎に、前記送受信端末の表示画面に表示させる前記サービスに対応するアイコンの表示データをより目立つ表示データに変更させることを特徴とする請求項2記載の情報サービスシステム。

【請求項8】 前記サービスセンタは、前記送受信端末によるサービス利用量を利用回数を計数することにより計量することを特徴とする請求項7記載の情報サービス

システム。

【請求項9】 前記サービスセンタは、前記送受信端末によるサービス利用量を利用金額を累計することにより計量することを特徴とする請求項7記載の情報サービスシステム。

【請求項10】 前記サービスセンタは、前記送受信端末の表示画面に表示させるアイコンの表示データを分割し、該分割した表示データを始端から終端まで、前記送受信端末からアクセスされる都度該送受信端末に順次転送し、一方、前記送受信端末は、前記サービスセンタからアクセスの都度転送されてくる前記分割された表示データを始端から順次蓄積し、終端まで蓄積が完了したとき該蓄積が完了した表示データによる表示にアイコン表示を切り換えることを特徴とする請求項2記載の情報サービスシステム。

【請求項11】 通信機能と表示画面を備え種々の情報を提供する情報サービスシステムに前記通信機能によりアクセスして該情報サービスシステムから提供されるサービスを利用しサービス利用量に応じて利用したサービスに対応するアイコンを基準とする表示から目立つ表示に順次変化させて前記表示画面に表示することを特徴とする送受信端末。

【請求項12】 通信機能を有し、種々の情報を提供する情報サービスシステムにアクセスして該情報サービスシステムから提供される複数のサービスを選択的に利用する送受信端末であって、

前記情報サービスシステムから提供されるサービスに対応する複数のアイコンの選択画面を表示する表示手段と、

前記通信機能で受信したデータに含まれる未完成のアイコン表示データを順次蓄積する蓄積手段と、該蓄積手段により蓄積されて完成したアイコン表示データに基づき前記表示手段に表示されるアイコン選択画面の表示を切り換える切換手段と、を具備したことを特徴とする送受信端末。

【請求項13】 通信機能を有し、種々の情報を提供する情報サービスシステムにアクセスして該情報サービスシステムから提供される複数のサービスを選択的に利用する送受信端末であって、

前記情報サービスシステムから提供されるサービスに対応する複数のアイコンの表示データを記憶する記憶手段と、

該記憶手段に記憶される複数のアイコン表示データに基づいてアイコン選択画面を表示する表示手段と、前記通信機能で受信したデータに含まれる所定の信号に基づき前記表示手段に表示されるアイコン選択画面の表示を切り換える切換手段と、を具備したことを特徴とする送受信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、送受信端末に表示されるアイコンによって、情報サービスシステムから提供されるサービスを選択して利用できるような情報サービスシステム及びそれに用いられる送受信端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、携帯用の端末装置でグラフィカルユーザインターフェースを搭載したものが知られている。これは、有線や無線からなる通信回線を介して情報サービスセンタと送受信を行う通信機能と、絵柄のアイコンを表示する表示画面を備え、更にその表示画面上に重ねて設けられたペン等による入力タブレットを備えたものである。

【0003】この携帯端末は、情報サービスセンタにアクセスしてサービスを受ける際、所望のサービスを選択する命令を入力するためのアイコン選択メニューを表示画面に表示することができる。

【0004】このように表示画面に表示されるアイコン選択メニューの中から所望のサービスに対応するアイコンが選択されてペン等でタッチ入力されると、タッチ入力されたアイコンに対応するコマンド信号が携帯端末から発信されて、その携帯端末に対する所望のサービスが情報サービスセンタによって開始される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】一般に、情報サービスセンタのサービスを利用するユーザは、各種あるサービスを手当たり次第に利用するという事は減多になく、通常は好みによって限られた種類のサービスを繰り返し利用することのほうが多い。

【0006】それにも拘らず、上述した携帯端末のアイコン選択メニューに表示されるアイコンは、常に同じ表示形式で表示されるだけであって、利用頻度に対応する表示等についての考慮はなされておらず、携帯端末を使用する者にとっては何となく物足りなく、不満の残るものであった。

【0007】本発明の課題は、上記従来の実情に鑑み、ユーザの利用頻度によって使い勝手が良くなるようにアイコン選択メニューを表示する情報サービスシステム及びそれに用いられる送受信端末を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段及び作用】以下に、本発明の構成及び作用を述べる。請求項1記載の発明の情報サービスシステムは、通信ネットワークを介してサービスセンタから送受信端末へ複数種類の情報を提供する情報サービスシステムを前提とし、上記送受信端末は、上記複数種類の情報サービスに夫々対応するアイコンが配置される表示画面を有し、該表示画面に表示されるアイコンによって上記複数種類の情報サービスの所望の情報サービスにアクセス可能であり、該情報サービスの利用量に応じて上記アイコン表示を変化させるように構成される。

【0009】請求項2記載の発明の情報サービスシステムは、通信ネットワークと、該通信ネットワークに接続され表示画面を有する送受信端末と、該送受信端末の表示画面に表示される各情報サービスに対応するアイコン毎に基準とする表示から目立つ表示に順次変化する複数の表示データを記憶する記憶手段と、上記通信ネットワークに接続され、上記送受信端末にアクセスされて情報サービスを行うと共に、上記送受信端末に表示されるアイコンの中の上記送受信端末にアクセスされた情報サービスに対応するアイコンの表示を、上記記憶手段に記憶されている複数の表示データに基づいて、上記送受信端末にアクセスされた情報サービスの利用量に応じて変更させるサービスセンタとから構成される。

【0010】上記通信ネットワークは、例えば請求項3記載のように、有線又は無線からなる公衆通信網である。また、例えば請求項4記載のように、上記通信ネットワークは構内有線ネットワークであって上記送受信端末は利用者と一定期間1対1に対応して使用される送受信端末である。

20 【0011】上記記憶手段は、上記アイコンの基準とする表示から目立つ表示に順次変化する表示データとして、例えば請求項5記載のように、基準とする大きさから順次大きくなる建物の表示データを記憶する。また、例えば請求項6記載のように、基準とする色彩から目立つ色彩に順次変化する表示データを記憶する。

30 【0012】上記サービスセンタは、例えば請求項7記載のように、上記送受信端末によるサービス利用量を計量してこの計量値が所定の値となる毎に、上記送受信端末の表示画面に表示させる上記サービスに対応するアイコンの表示データをより目立つ表示データに変更する。そして、例えば請求項8記載のように、上記送受信端末によるサービス利用量を利用回数を計数することにより計量する。また例えば請求項9記載のように、上記送受信端末によるサービス利用量を利用金額を累計することにより計量する。

40 【0013】また、例えば請求項10記載のように、上記サービスセンタは、上記送受信端末の表示画面に表示させるアイコンの表示データを分割し、該分割した表示データを始端から終端まで、上記送受信端末からアクセスされる都度該送受信端末に順次転送し、一方、上記送受信端末は、上記サービスセンタからアクセスの都度転送されてくる上記分割された表示データを始端から順次蓄積し、終端まで蓄積が完了したとき該蓄積が完了した表示データによる表示にアイコン表示を切り換える。

50 【0014】請求項11記載の発明の送受信端末は、通信機能と表示画面を備え種々の情報を提供する情報サービスシステムに上記通信機能によりアクセスして該情報サービスシステムから提供されるサービスを利用しサービス利用量に応じて利用したサービスに対応するアイコンを基準とする表示から目立つ表示に順次変化させて上

記表示画面に表示するように構成される。

【0015】請求項12記載の送受信端末は、通信機能を有し、種々の情報を提供する情報サービスシステムにアクセスして該情報サービスシステムから提供される複数のサービスを選択的に利用する送受信端末を前提とし、表示手段が上記情報サービスシステムから提供されるサービスに対応する複数のアイコンの選択画面を表示し、蓄積手段が通信機能で受信したデータに含まれる未完成のアイコン表示データを順次蓄積し、切換手段が、蓄積手段により蓄積されて完成したアイコン表示データに基づき表示手段に表示されるアイコン選択画面の表示を切り換える。

【0016】請求項13記載の送受信端末は、通信機能を有し、種々の情報を提供する情報サービスシステムにアクセスして該情報サービスシステムから提供される複数のサービスを選択的に利用する送受信端末に適用され、記憶手段が、上記情報サービスシステムから提供されるサービスに対応する複数のアイコンの表示データを記憶し、表示手段が、記憶手段に記憶される複数のアイコン表示データに基づいてアイコン選択画面を表示し、切換手段が、通信機能で受信したデータに含まれる所定の信号に基づき表示手段に表示されるアイコン選択画面の表示を切り換える。

【0017】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照しながら詳述する。図1は、一実施例の情報サービスシステムの構成ブロック図である。同図に示すように、情報サービスシステムは、サービスセンタ1に通信網（ネットワーク）2を介して接続されるパソコン3、及び無線4を介して上記の通信網2と接続される携帯端末5等の送受信端末から構成される。

【0018】上記のサービスセンタ1は、他の網により更に複数の情報センタに接続している。これら複数の情報センタは例えばホテル、飛行機、劇場等の予約を行うチケットセンタ1-1、国内外の特に目立った事件等を報知するニュースセンタ1-2、デパート、ディスカウントストア等大型小売店の売り出し情報や通信販売商品を報知するショッピングセンタ1-3、その他特には図示しないが本日以降の各地の天気模様を予報する天気予報センタ、上場株式の現物・先物の相場を報知する株式市況サービスセンタ、各地、各所で行われる催物の案内を行うイベント情報サービスセンタ等の各種情報ごとに情報提供サービスを行う商用の専門情報センタで構成される。また、サービスセンタ1は、サービスを利用した顧客の利用履歴等のデータからなる顧客データベース6にも接続している。この顧客データベース6は、サービスセンタ1内に記憶装置を設けてその記憶装置上に構成するようにしてもよく、またデータベースサービスセンタの自己専用エリアに構成するようにしてもよい。

【0019】そして、ネットワーク2には、例えば電

話回線や広域サービスデジタル通信網（ISDN）等の公衆通信網を利用するようにする。勿論この公衆通信網には、LANのような特定域内通信網を介して接続してもよい。また、LANのみで同図に示す情報サービスシステムを構築することもできる。また、これらのネットワークとしては例えばコンピュータ、交換機、デジタル信号等を一時的に保持するディジタルサーバ等の集合体からなるホスト局を設け、このホスト局から光ファイバ網で各中継局を接続し、これら中継局から同軸ケーブルにより宅内端末へ、或いは無線により移動端末へ接続する網を構成することが考えられる。

【0020】送受信端末のパソコン3は、通信ソフト及び通信インタフェースを備えたものであればどのような機種であってもよく、勿論公衆通信網2と接続できるものであればワープロやLAN（企業内情報通信網）の端末専用機であってもよい。

【0021】そして、携帯端末5は、例えば一般に知られているような、自己ID番号に続く指示情報やメッセージ情報を送受信して、受信したメッセージ情報を表示できるようにしたページング受信機などである。この種のページング受信機は、ポッド型（POD＝プログラマブル・オペレーション・ディスプレイ）の外形をしており、装置の正面には各種情報を表示する例えばドットマトリクス型の液晶表示装置（液晶ディスプレイ装置）5-1と、この液晶ディスプレイ装置5-1上の全面に重ねて組み込まれた感圧式、電磁誘導方式等のタブレットから成るペン入力装置5-2を備えている。この携帯端末5は、送受信を行っていない時には電子手帳や計算機として使用でき、さらにはアプリケーションROM（Read Only Memory）カード等を差し替えて各種のゲームを楽しむ等のできる。

【0022】図2は、上記の携帯端末5内部の回路構成を示すブロック図である。同図において、CPU（Central Processing Unit）10は、各種の処理を実行する中央演算処理部であり、このCPU10には、バス11を介して表示部12、入力部13、制御メモリ部14、第1データメモリ部15、第2データメモリ部16、及び通信部17が接続されている。

【0023】上記の表示部12は、図1において説明した液晶ディスプレイ装置5-1や、特には図示しないキャラクタージェネレータ、イメージメモリ等で構成され、後述すメモリ部から読み出したアイコン表示データ、受信したメッセージに基づきキャラクタージェネレータにより作成されるドットパターンデータ、各種の表示用のデータ等からなる1画面分の画像データをドットイメージでイメージメモリに一時的に記憶して、この記憶した1画面分の画像データを液晶ディスプレイ装置5-1に表示する。

【0024】入力部13はペン入力装置5-2等で構成され、ペン等によるタッチ入力位置を検出してこの座標

データをCPU10に出力する。制御メモリ部14は、ROM(Read-Only-Memory)領域とRAM(Random-Access-Memory)領域を備え、ROM領域には制御プログラムが格納されており、RAM領域には着脱自在なICカード等から読み込まれる例えばゲームソフトや拡張機能ソフトなどの各種アプリケーションソフトが格納される。上記のCPU10は、入力部12からのペン入力信号や不図示のアンテナからの受信による受信割り込み信号等に基づき、制御メモリ14から読み出したプログラムに従って各部を制御し各種の処理を実行する。

【0025】第1データメモリ部15は、初期表示(基準表示)のアイコン表示データを記憶する。この初期表示に用いられる基準表示のアイコン表示データは、サービスセンタと利用契約を行うとサービスセンタからICカード(パソコンであればフロッピーディスク)等によって提供される。

【0026】第2データメモリ部16は詳しくは後述するバージョンアップされたアイコンの表示データを記憶する。通信部17は、アンテナ、受信部、送信部等からなっている。アンテナは基地局から送信された無線信号を受信し、あるいは携帯端末5から出力される無線信号を発信する。受信部は、受信信号を検波、増幅、復調して、「0」及び「1」からなるシリアルデータのデジタルデータに変換し、この受信したデジタルデータの入力同期をとると共に誤り訂正を行い、その受信データのアドレスビットで示される呼び出し番号と不図示のID-ROM等に記憶されているアドレス番号とが一致するかどうかを判別し、呼び出し番号が一致した時は、CPU10に受信割り込み指令を出力すると共に、上記呼び出し番号に引き続いて受信されるメッセージ情報をパラレルデータに変換してCPU10に出力し、一方、呼び出し番号が一致しない時は受信を打ち切るように構成される。また、送信部は、タッチ入力されたアイコンの位置に対応するコマンドデータをエンコードし、IDコードを付加し、シリアルデータに変換し、このシリアルデータをアンテナを介し所定の周波数の伝送波に乗せて発信するように構成される。

【0027】次に、図3に、顧客データベース6のデータ構成の例を示す。同図に示すように、顧客データベース6は、顧客名6-1毎に、情報センタ欄6-2と、この情報センタに対応する履歴欄6-3、ポイント欄6-4、転送欄6-5、・・・等からなるテーブルを設けて構成される。

【0028】上記顧客データベース6の顧客名6-1には顧客の名前が登録される。情報センタ欄6-2には夫々のサービス元となる情報センタを表わす「Ticket」、「News」、「Shopping」、・・・等のサービス内容名が設定される。履歴欄6-3にはその欄に対応するサービスセンタへの顧客からのアクセス回数が記憶される。ポイント欄6-4にはアクセス回数に

基づくユーザポイントが記憶される。転送欄6-5にはユーザポイントに基づいて変更されたアイコン表示データの転送状態が記憶される。

【0029】同図に示す顧客データベース6の例では、顧客名6-1には「TARO」が登録されている。そして、情報センタ欄6-2のチケットセンタを表わす「Ticket」に対応する履歴欄6-3には「6」が記憶され、ポイント欄6-4には「30」が記憶され、転送欄6-5には「F」が記憶されている。履歴欄6-3の「6」は、この顧客「TARO」がチケットセンタを6回利用したことを示しており、ポイント欄6-4の「30」は、この情報サービスシステムでは利用回数が6回であるときはユーザポイントが「30」与えられることを示している。そして転送欄6-5の「F」は、ユーザポイント「30」に対応するアイコン表示データの転送が完了していることを示している。

【0030】また、次の情報センタ欄6-2のニュースセンタを表わす「News」に対応する各欄では、履歴欄6-3に「3」、ポイント欄6-4に「0」、転送欄6-5には「-」がそれぞれ記憶されている。履歴欄6-3の「3」は、この顧客がニュースセンタを3回利用し、ポイント欄6-4の「0」は、利用回数が3回のときはユーザポイントが無いことを示している。したがって、表示されるアイコンはユーザポイントに対応する特別なアイコンではなく初期表示に用いられる基準表示のアイコンであり、このため、転送欄6-5には特別なアイコンの転送状態を示す記号がないことを示す「-」が記憶されている。

【0031】更に、次の情報センタ欄6-2のショッピングセンタを表わす「Shopping」に対応する各欄では、履歴欄6-3には「4」、ポイント欄6-4には「15」、転送欄6-5には「N」がそれぞれ記憶されている。履歴欄6-3の「4」は、この顧客「TARO」がショッピングセンタを4回利用したことを示し、ポイント欄6-4の「15」は、利用回数が4回ではユーザポイントが「15」であることを示し、転送欄6-5の「N」は、ユーザポイント「15」に対応するアイコン表示データの転送が未完了であることを示している。

【0032】続いて、図4(a)、(b)に、上記サービスセンタ1から、パソコン3又は携帯端末5に送信されるデータ構成の例を示す。同図(a)に示すように、送信パケット20は、ヘッダ21と、データ部22とからなっている。ヘッダ21は、例えば高速データ伝送に用いるフレーム同期符号や伝送先アドレス、発信元アドレス等で構成されている。そして、データ部22は実データ部(テキストデータ部)22-1と余白部22-2で構成される。通常パケット通信では、この余白部22-2のように予備のデータ領域を設けているものが多い。

【0033】本実施例では、この予備領域である余白部

22-2を、同図(b)に示すように、追加データで埋めて送信する。この追加データは、上位バージョンに変更されたアイコンの表示データを分割したものである。この分割データを、アクセス毎に余白部22-2に付加して順次送信するようにしている。

【0034】図5(a),(b),(c)は、このような構成の本実施例における携帯端末5の表示状態図であり、同図(a)は初期のアイコン表示の例を示しており、同図(b)はチケットセンタが選択入力されたときの次の入力メニュー表示の例を示しており、同図(c)は、チケットセンタのみが目立つようにバージョンアップされたアイコン表示の例を示している。

【0035】同図(a)に示すように、初期の基準表示におけるアイコン表示では、携帯端末5の液晶ディスプレイ装置5-1上には、中央やや上に鳥居5-1aが表示され、その鳥居5-1aから画面下方まで参道5-1bが徐々に幅広く遠近法で表示されている。参道5-1bの両側には、ほぼ同じ大きさで見られる家並み(アイコン)が並んでいる。手前右側の家屋5-1cには「Shop」の表示があり、この家屋すなわちアイコン5-1cが、図1に示したショッピングセンタ1-3を呼び出すアイコンであることを示している。また、図5(a)の参道5-1bの手前左側の家屋5-1dには「Ticket Center」の表示があり、このアイコン5-1dが、図1に示したチケットセンタ1-1を呼び出すアイコンであることを示している。

【0036】図5(a)の参道5-1b上には、上下左右方向をそれぞれ示す4個の矢印5-1eが表示されている。これらの表示はカーソルキーの機能を有しており、上向き矢印を入力ペン7でタッチ入力すると、あたかもユーザが画面内の参道5-1bを鳥居5-1aに向かって歩いたかのように、参道5-1bの両側の家並みが画面手前に前進して左右の「Ticket Center」及び「Shop」のアイコン5-1d、5-1cが画面の下方に消え、それらの後方の家屋が最前位置に表示され、それらの家屋に他のセンタ例えばニュースセンタや天気予報センタ等に対応する表示が付記される。

【0037】また、同図(a)で下向き矢印を入力ペン7でタッチ入力すると、ユーザが参道5-1bを後退して鳥居5-1aから遠ざかっているように、参道5-1bの両側の家並みが画面上方に後退する。そして、左右のアイコン5-1d、5-1cの「Ticket Center」及び「Shop」の表示が消え、それらの前方に新たな家屋が現れて画面の最前位置に表示され、それら新たな家屋に他のセンタ例えば株式市況サービスセンタ、イベント情報サービスセンタ等の表示が付記されて表示される。

【0038】左右の横向きの矢印は、同図の画面上を更に後退して四つ角が現れたときユーザが画面内を左右に移動するために用いられる。これによって、各種のセン

タすなわちアイコンで形成される街並が画面内に出現する。

【0039】同図(b)は、上記の同図(a)で「Ticket Center」のアイコン5-1dが入力ペン7によりタッチ入力された場合の表示を示している。同図(b)に示すように、画面中央から左側にかけて横長の枠内に、タッチ入力された情報センタのサービス内容を示す「チケット予約サービス」の表示5-1f、その下方には予約するチケットの種類を決めるよう指示するメッセージである「種類を選択して下さい」の表示5-1gが表示されている。そして、その右側には、更に予約を受け付けるチケットの種類を示す表示「映画」、「演劇」、「航空券」が3区分された枠5-1h内にそれぞれ表示されている。この枠5-1h内のいずれか所望のチケットの表示をタッチ入力すると、更にその入力に対応するサービス内容の応答が開始される。

【0040】同図(c)は、この携帯端末5を使用しているユーザが、チケットセンタ1-1のサービスを度々利用したことによって、サービスセンタ1の顧客データベース6に登録されている各センタ対応テーブルの「Ticket」欄に対応するポイントが上がり、チケットセンタ1-1を表わす同図(a)のアイコン5-1dの表示バージョンが、次の上位バージョンであるアイコン5-1Dの表示に変更され、より目立つような形で強調されて表示されるようになったことを示している。これによって、ユーザは、度々利用するチケット予約サービスのアイコンが、他のアイコンと比べて分かり易くなり、タッチ入力が容易になる。また、度々利用するチケット予約サービスのアイコンが、大きく目立つように変化したことで、チケット予約サービスを利用したことの満足感が得られ、次に再びチケット予約サービスを利用すべくアイコンで探す際に楽しい感じを味わうことができる。

【0041】尚、上記のように、変更した表示データをサービスセンタ1から送信する際、変更した画面一枚分の表示データを送信したのでは、テキストデータに比較して画像データはデータ量が大量であるから通信トラフィックの使用度が増大して好ましくない。したがって、本実施例ではバージョンアップしたアイコンの表示データのみを、更にそれを分割して送信するようにしている。

【0042】図6は、そのように、アイコン表示データを分割する場合の例として、図5(c)のバージョンアップしたチケットセンタのアイコン5-1Dの分割例を示している。同図に示すように、バージョンアップしたチケットセンタのアイコン5-1Dのイメージデータは、10個に分割され、下部のイメージから1/10毎に図4(b)に示した送信バケット20の余白部22-2に追加データとして付加されて、応答データ送信の都度、順次携帯端末5に送信される。

【0043】続いて、上記のように構成される情報サー



ビスシステムにおいて、その動作を図7に示すフローチャートを用いて説明する。尚、この処理では、ユーザによる携帯端末5の操作を中心に、サービスセンタ1の動作及び携帯端末5の動作が相互に関連し合って進行する。尚、端末としてパソコン3を使用した場合も処理は同様である。

【0044】また、以下の説明では、情報サービスとしてチケットサービスの場合を例にあげて説明する。また、予めユーザによって携帯端末5に情報サービスの処理モードが設定され、携帯端末5の表示画面には図5(a)に示した基準表示のアイコン画面が表示されているものとする。

【0045】図7に示すフローチャートにおいて、端末側では、先ずユーザが携帯端末5によってサービス元を選択する。この場合は、チケットセンタを選択する(ステップT1)。この選択では、図5(a)のアイコン画面で「Ticket Center」の表示のあるアイコン5-1dを入力ペン7でタッチ入力する。

【0046】入力ペン7のタッチ入力は、入力部13で検出され、その検出されたタッチ入力位置の座標データがCPU10に出力される。CPU10は、入力部13から入力する座標データに基づいてチケットセンタが入力されたことを認識し、チケット情報を要求する信号の図4(a)に示す送信パケット20を生成し、このパケット20を通信部17を介してアンテナから送信する、すなわちサービスセンタにアクセスする(ステップT2)。

【0047】サービスセンタ1側で、パケット20が受け取られると、先ず、次バージョンの(目立つように作成されている上位バージョンの)絵データ(アイコンの分割された表示データ、図6参照)が携帯端末5側に全部揃っているか否かが判別される(ステップS1)。この処理では、受信したパケット20のヘッダ21の発信元アドレスに基づいて顧客名例えば「TARO」が認識され、この認識に基づき顧客データベース6が検索されて顧客名「TARO」のテーブルが読み出される。次に、パケット20の実データ部22-1によりチケット情報が要求されていることが認識され、この認識に基づき上記顧客名「TARO」のテーブルのチケット情報センタ「Ticket」に対応する欄が検索され、転送欄6-5のデータが参照される。

【0048】そして、図3に示す顧客データベース6のように、チケット情報センタ「Ticket」に対応する転送欄6-5に格納されているデータが「F」であれば、次バージョンの分割された絵データが全て携帯端末5側に転送済みであると判断されて(S1がY)、要求されたチケット情報のみのパケットが作成されて携帯端末5宛に送信される(ステップS3)。

【0049】上記ステップS1の判別で、例えばこの処理がショッピング情報であり、図3に示すように、顧客

データベース6のショッピング情報センタ「Shopping」に対応する転送欄6-5のデータが「N」であれば、アイコン5-1cの次バージョンの分割された絵データが携帯端末5側に転送済みではないと判断される。そして、その場合は、要求されたショッピング情報のパケット20が作成されると共に、その余白部22-2に次バージョンの分割絵データが下の分から順次格納されて、携帯端末5宛に送信される。

【0050】したがって、この例におけるチケット情報10の処理において、アクセス回数がまだ少なかった場合に、次バージョンの設定条件が整って(例えばアクセス回数が「4」となると)、転送欄6-5のデータが「N」であれば(S1がN)、作成されたチケット情報のパケットの余白部22-2に、図6に示した次バージョンの分割された絵データが、下の分から順次格納されて携帯端末5宛に送信される(ステップS2)。この場合、送信される情報の量によって送信されるパケットの個数が異なる。したがって、情報センタの種類によって、一度に送信される分割絵データの送信量も異なってくる。

【0051】携帯端末5側では、サービスセンタ1から送信されたパケット20を受け取ると、実データ部22-1からチケット情報を読み出して、液晶ディスプレイ装置5-1に、例えば図5(b)に示すように、チケット情報を表示する(ステップT3)。このとき、上述したアクセス回数がまだ少なかった場合のように、パケットの余白部22-2に、次バージョンの分割された絵データが格納されていれば、この絵データを読み出して、第2データメモリ部16に順次蓄積する。

【0052】続いて、上記チケット情報の表示に基づいて、ユーザがAのチケット例えば映画のチケットを入力ペン7によるタッチ入力で選択すると(ステップT4)、この入力位置座標に基づいて映画のチケットが選択されたことを認識し、この認識に基づいてAのチケット(映画のチケット)の購入を示す信号からなるパケット20を作成してサービスセンタ1に送信する(ステップT5)。

【0053】サービスセンタ1側で、パケット20が受け取られると、先ず、Aのチケットの購入を示す信号に基づいてAのチケットの予約が設定され(ステップS4)、続いて、履歴欄6-3のアクセス回数が「1」インクリメントされ、この「1」インクリメント後のアクセス回数が所定の回数に達していた場合はポイント欄6-4のユーザポイントが上記の所定回数に対応するユーザポイントに設定される(ステップS5)。これにより、例えば図3に示したように、アクセス回数が「4」になっていればユーザポイントが「15」に、また、アクセス回数が「6」になっていればユーザポイントが「30」というようにユーザポイントがアップする。

【0054】続いて、上記のユーザポイントが所定の値

「B」になったか否かが判別される(ステップS6)。この所定値「B」は、例えば「15」としてもよく「30」としてもよい。つまり統計等に基づいて適宜に設定する。また、この所定値「B」は、全情報センタ共通としてもよく、あるいは情報センタ毎に異なっているともよい。

【0055】上記の判別で、ユーザポイントが所定値「B」になっていれば(S6がY)、続いて、次バージョンの分割された絵データが携帯端末5に全部揃っているか否かが再び判別される(ステップS7)。

【0056】そして、例えば図3に示したように、顧客データベース6の顧客名「TARO」のテーブルのチケット情報センタ「Ticket」に対応する転送欄6-5のデータが「F」であれば、次バージョンの分割された絵データの転送は完了している即ち携帯端末5に全部揃っていると判断される(S7がY)。そして、この判断に基づいて、上述したようにユーザポイントが所定値「B」になったことにより、次バージョンのアイコン表示を指示する絵の変更要求信号が作成され、この絵の変更要求信号からなるパケット20が携帯端末5に対して送信される(ステップS9)。また、上記の判別で、転送欄6-5のデータが「N」であって絵データの転送が未完了(S7がN)の場合は、1個又は複数個のパケット20の実データ部22-1及び余白部22-2が用いられ残りの絵データが全部携帯端末5に送信されてから(ステップS8)、上記の絵の変更要求信号が送信される。

【0057】携帯端末5側では、上記残りの絵データが送信されてきた場合は、順次第2データメモリ部16に蓄積して次バージョンの絵データを完成させる(ステップT6)。また、絵の変更要求信号が送信されてきた場合は、第2データメモリ部16に完成している次バージョンのアイコン表示データを読み出して、基準表示データによるイメージメモリの当該アイコンの表示部分に上書きして液晶ディスプレイ装置5-1上に表示する(ステップT7)。そして、この処理を行った場合は、以後、情報サービスシステムによる処理を行う場合は、自動的に次バージョンのアイコン表示データによる表示を行う。

【0058】次に、サービスセンタ1側からは、予約が受け付けられたことを示す(確認する)ための予約済み予約番号からなるパケット20が送信される(ステップS12)。

【0059】携帯端末5側では、この予約済み予約番号を液晶ディスプレイ装置5-1上に所定の表示フォーマットで表示する(ステップT8)。また、サービスセンタ1側における上記ステップS6の判別で、ユーザポイントが所定値「B」未満又は所定値「B」を超えていた場合は(S6がN)、再び次バージョンの分割された絵データが携帯端末5に全部揃っているか否かが判別され

る(ステップS10)。上記ユーザポイントが所定値「B」を超えている場合は前回のユーザポイントが所定値「B」となったところで上述したようにステップS8で残り絵データが送信され、ステップS9で次バージョンのアイコン表示に変更されていることにより、転送欄6-5のデータは「F」であり(S10がY)、したがって、ただちに上記のステップS12が実行される。

【0060】また、ユーザポイントが所定値「B」未満である場合は、転送欄6-5のデータは「F」、「N」又は「-」である。転送欄6-5のデータが「-」の場合は基準表示の絵データが揃っている、つまり、この場合も「F」の場合と同様に次バージョンの絵データが揃っていると判断することにする。したがって、転送欄6-5のデータが「N」であるときのみ(S10がN)、予約済み予約番号からなるパケット20の余白部22-2に分割した絵データの未発信部分の絵データが格納されて携帯端末5宛に送信される(ステップS11)。これにより、通信トラフィックを出来るだけ無駄なく使用して、次バージョンのアイコン表示データを送信することができる。

【0061】尚、上記の実施例においては、情報センタの利用回数「3」、「4」、「6」回にそれぞれ対応させてユーザポイントとして「0」、「15」、「30」を計上しているが、ユーザポイントの計上方法はこれに限るわけではなく、利用回数に適宜に対応させて変化させてよい。また、ポイントの計上方法を固定せず各センタ毎に同様の利用回数に対しそれぞれ異なるポイントに対応させて計上するようにしてもよい。また、履歴欄6-3には、利用回数ではなく、例えばチケットの購入枚数、又は利用金額等の累計を記憶して、この累計値に対応させてユーザポイントを計上するようにしてもよい。

【0062】また、一定長のパケット通信の場合を例にとつて説明しているが、一定長パケットの通信に限ることなく、不定長パケットであってもよく、この場合は例えば実通信データの最後に識別符号に続くnビットのアイコン表示データを付加して送信するようにすればよい。

【0063】また、アイコン表示のバージョンを変更する都度、対象となるアイコンの表示を大きくして目立つようにしているが、目立つ表示は、大きさを大きくすることに限らず、例えば大きさを変更せずに基準表示を白黒表示とし、目立つ表示に色彩を付加するようにしてもよい。あるいは基準表示を淡色とし、目立つ表示を濃色で表わすようにしてもよい。

【0064】また、所定のポイント毎に、単にアイコン表示のバージョンを目立つように変更しているが、表示を変更するだけではなく、ポイントが所定の値に達したとき、景品提供のメッセージを表示するようにしてもよい。

【0065】また、ユーザポイントが上がることに対応

して次バージョンのアイコン表示に変更するようにしているが、これに限ることなく、最初のアクセスから次回以降のアクセス毎に、次バージョンの分割されたアイコン表示データを一定量ずつ順次送信するようにし、そのアイコン表示データが全部揃ったところで、この全部揃った次バージョンのアイコン表示を自動的に表示するようにしてもよい。このようにすればポイントの計算を行う必要はなくなり、サービスセンタ側における管理は簡単になる。

【0066】また、アイコンの表示バージョンの変更を次バージョン、即ち1回のみとしているが、ユーザポイントがアップするに応じて複数回変更するようにしてもよい。例えば、大きさの変更を数段階、色彩の変更も数段階にして大きさと色彩を組み合わせるようにすれば、利用回数に応じて順次バージョンアップされるというように、より肌理の細かいアイコン表示が可能になる。

【0067】この場合、例えばバージョンの変更を2回行うとすれば、図7のフローチャートにおいて、ステップS6から直接ステップS10に移行せず、更に高いユーザポイントCをステップS6同様に判別するステップS6-1を新たに設定し、このステップS6-1に続いて、ステップS7、S8、S9及びS10と同様の新たなステップS7-1、S8-1、S9-1及びS10-1を追加すればよい。この場合、携帯端末側でも、上記サービスセンタ1側に追加される新たなステップS6-1、S7-1、S8-1、S9-1及びS10-1に対応するステップT6、T7同様の新たなステップT6-1、T7-1を追加するようにする。

【0068】また、バージョンアップが3回の場合は、上記のステップS6-1とステップS10-1間に上記同様に新たなステップS6-2、S7-2、S8-2、S9-2及びS10-2を追加し、携帯端末側にも新たなステップT6-2、T7-2を追加する。このようにバージョンアップの回数が増える毎にステップS6-mとステップS10-m (m=1, 2, 3...) 間に、新たなステップS6-n、S7-n、S8-n、S9-n及びS10-n (n=m+1) を追加し、携帯端末側にも新たなステップT6-n、T7-nを追加すればよい。

【0069】尚、上記の実施例では、バージョンアップされたアイコン表示データをサービスセンタ1から発信するようにしているが、バージョンアップのアイコン表示データを携帯端末側に持たせるようにしてもよい。これを他の実施例として以下に説明する。

【0070】図8は、他の実施例の携帯端末の構成を示すブロック図である。同図に示す携帯端末5aの構成は、図2に示した先の実施例の携帯端末5の構成の第1データメモリ部15及び第2データメモリ部16を取り除き、これらに代って絵データメモリ部18が付け加されている構成である。絵データメモリ部18には、基準表

示のアイコン表示データと、次バージョン更にはそれ以上のバージョンアップに対応するアイコン表示データが格納されている。

【0071】この実施例における情報サービスシステムにおいては、上述した携帯端末5aの構成の他に、図1に示した情報サービスシステムにおいて、顧客データベース6の図3に示したテーブルのデータ構成がやや異なる。すなわち、転送欄6-5が不用となるため、この転送欄6-5が削除される。サービスセンタ1では、アクセス回数と、この所定のアクセス回数に対応するユーザポイントを記憶して、所定のユーザポイントになったとき、アイコン表示を、次のバージョンのアイコン表示に変更するよう携帯端末側に通知する。このようにすれば、通信トラフィックの使用度を更に低減させることができる。

【0072】

【発明の効果】以上、詳細に述べたように、本発明によれば、ユーザ側における情報センタの利用回数、利用金額等の利用状況に応じて携帯端末に表示するアイコンを強調表示するので、利用頻度の高いアイコンを他のアイコンと容易に区別でき、したがって、入力し易くなり使い勝手がよくなって便利である。また、同様にユーザがよく利用するサービスに対応するアイコンを強調表示することでユーザの利用頻度の高いサービスをユーザに感覚的に伝えるので、よく使うサービスをアイコンで探す際にユーザはそのサービスにおいて自分が特待されているという快い印象をもって操作でき、したがって、楽しみながら使用することのできる携帯端末を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施例の情報サービスシステムの構成ブロック図である。

【図2】携帯端末内部の回路構成を示すブロック図である。

【図3】顧客データベースのデータ構成の例を示す図である。

【図4】(a)、(b)はサービスセンタからパソコン又は携帯端末に送信されるデータ構成の例を示す図である。

【図5】携帯端末の表示状態図であり、(a)は初期のアイコン表示の例を示す図、(b)はチケットセンタが選択入力されたときの次の入力メニュー表示の例を示す図、(c)はチケットセンタのみが目立つようにバージョンアップされたアイコン表示の例を示す図である。

【図6】分割されたバージョンアップしたアイコン表示データの例を示す図である。

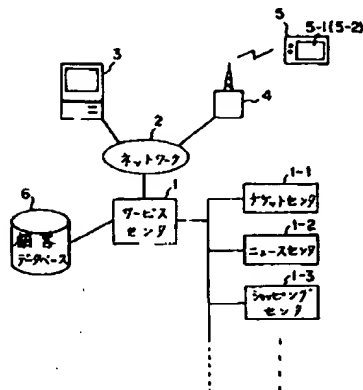
【図7】情報サービスシステムの動作を示すフローチャートである。

【図8】他の実施例の携帯端末の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

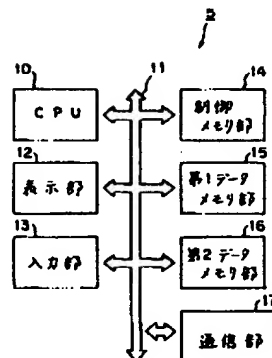
- 1 サービスセンタ
- 1-1 チケットセンタ
- 1-2 ニュースセンタ
- 1-3 ショッピングセンタ
- 2 通信網 (ネットワーク)
- 3 パソコン
- 4 無線
- 5 携帯端末
- 5-1 液晶表示装置 (液晶ディスプレイ装置)
- 5-1 a 鳥居
- 5-1 b 参道
- 5-1 c、5-1 d 家屋 (アイコン)
- 5-1 D 上位バージョンのアイコン
- 5-1 e 4個の矢印
- 5-1 f 「チケット予約サービス」の表示
- 5-1 g 「種類を選択して下さい」の表示
- 5-1 h 枠
- 5-2 ペン入力装置
- 6 顧客データベース

【図1】

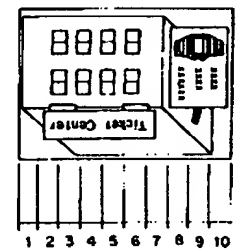


- 6-1 顧客名
- 6-2 情報センタ欄
- 6-3 履歴欄
- 6-4 ポイント欄
- 6-5 転送欄
- 7 入力ペン
- 10 CPU (Central Processing Unit)
- 11 バス
- 12 表示部
- 13 入力部
- 14 制御メモリ部
- 15 第1データメモリ部
- 16 第2データメモリ部
- 17 通信部
- 20 パケット
- 21 ヘッダ
- 22 データ部
- 22-1 実データ部 (テキストデータ部)
- 22-2 余白部

【図2】



【図6】



【図3】

6

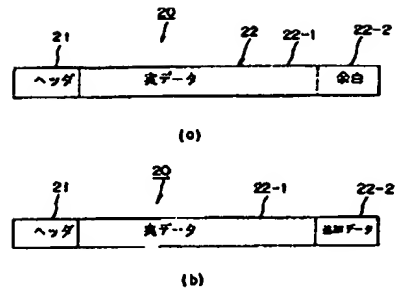
6-1

Name : TARO

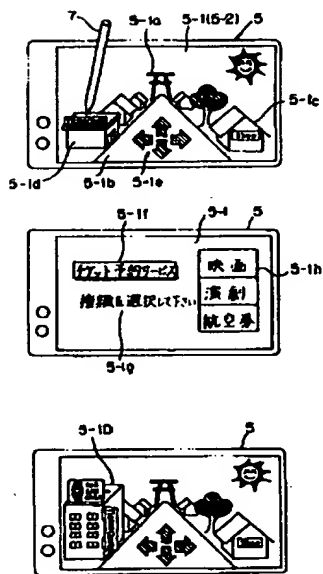
Ticket	8	30	F
News	3	0	-
Shopping	4	15	N

6-2      6-3      6-4      6-5

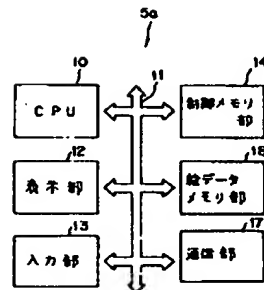
【図4】



【図5】



【図8】



【図7】

